DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA

CLIMATOLOGIAE MEDICAE INITIA

SISTENS

QVAM

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS

AVCTORITATE

PRO

SVMMIS IN MEDICINA ET CHIRVRGIA HONORIBVS

RITE CAPESSENDIS

DIE VII. MENS. MAII MDCCCXIII

H. L. Q. C.

DEFENDET AVCTOR

CHRISTIANVS CONRADVS WEISS

LIPSIENSIS

PHIL. D. AA. LL. MAG. MED. BACC.

LIPSIAE

IMPRESSIT CAROLVS TAVCHNITZ.

Quae de morbis climaticis hucusque dixere scriptores, ea singulas tantum res spectant neque ad certas quasdam leges revocata reperiuntur. Quo magis vero accurata horum morborum cognitio facere videtur ad omnem hominum naturam explicandam, eo magis necessarium est, ut singula haecce comparentur eorumque principia inveniantur. Sunt quidem inter recentiores scriptores, qui suam de hac re aperuerint mentem; verum illi, qui in singulis enumerandis suam collocarunt operam, quae communia, quae diversa iis insint, non exposuere; contra qui de principiis istorum inveniendis verba aliqua fecerunt, singula his aptare neglexerunt. Ac magna quidem utilitas nascitura nobis videtur, si in horum naturam inquirimus ita, ut cum principia ponantur, tum singula legibus istis expliceutur. Quam in rem quam varia sit hominum in variis terris valetudo, antea videndum est, ut, quae sit aeris in corpus humanum vis diversa, rite cognoscatur, quo facto in explicandis morbis climaticis certiorem viam ingredi licet. Et quam curam atque diligentiam haec res sibi quaerat, neminem latet. Sed quominus tantae rei pro viribus nostris a nobis satisfiat, rerum nostrarum quae sunt tempestates et temporis angustiae prohibuerunt. Hinc ea tantum tractanda nobis sumsimus, quae et singularum regionum sunt propria et rem summam efficere videntur, sperantes fore ut insequenti tempore occasio nobis detur singula ad haec principia referendi. Ac eandem ob causam lector benevolus ignoscat, si, quae sunt a scriptoribus animadversa, non omnia enarraverimus. Multi quidem sunt, qui hac de re scripserint, pauci autem, qui ad invenienda principia aliquid contulerint.

CAPVT PRIMVM.

Climatologiae medicae notio.

Diversam esse hominum in terris variis naturam atque indolem diversamque eorum pro coeli temperie valetudinem, omnium aetatum medici cum veteres tum recentiores bene intellexerunt. Itaque non mirum est, si apud Hippocratem, ubi de Scytharum et Graecorum populis loquitur, [a]) ea quae cum de omni eorum vivendi genere et corporis animique viribus et facultatibus disputat, tum de valetudine eorum nunc prospera nunc adversa refert, congruere videmus cum iis, quae nostri medici de his renunciant. Nam in summa re consentiunt, partim cum rerum natura in illis terris non adeo sit immutata, partim cum plures e nostris hominibus eadem qua veteres fida rerum apprehensione excellant. Verumtamen in una re eaque summa utrique differunt. Veteres scilicet cum in rerum causas non accurate inquirere solerent, sed experientiam ducem sequerentur, non mirum est quod ubi causas morborum indicant, saepenumero a vero longe aberrant. Testis est idem Hippocrates, qui, unde variarum terrarum sit diversitas, explicaturus eam ventorum esse dicit. Qua tamen una re illorum hominum naturam et valetudinem explicari posse quis est qui cre-

---

a) In libro celeberrimo περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων.

dat? Sed nostri quoque quo minus hanc rem omnem perfecte et plene explicent prohibentur eo, qui nunc adhuc physices atque physiologiae status est.

Complectitur autem climatologia medica naturam hominis et sani et aegroti, quatenus coeli temperies ad eam constituendam facit. Liceret quidem climatum diversitatem ad illud intervallum ab aequatore referre, in quam rem afferri possit scriptorum antiquorum auctoritas. Sic v. c. Ptolemaeus [b]) climata viginti quatuor posuit inter aequatorem atque orbes polares ita, ut dies longissimus hora dimidia longior esset in hoc climate quam in eo, quod aequatorem versus iacet. Quam quidem explicationem ipsa vocis etymologia probare videtur. Sed aliter fecerunt medici aeque ac physici, qui in eo huius vocis usu convenerunt, ut terrae cuiusdam situs geographicus et omnis eius natura pro coeli solique ratione climatis nomine exprimatur. Itaque dubitamus an etymologia nitentes strictiorem illam climatis notionem incassum defendamus. Et vere tot tamque diversae aliae res occurrunt huc facientes, ut una illa ab aequatore distantia etsi gravissima naturam terrae cuiusdam minime satis accurate explicet. Hinc alia eaque nova voce opus esset, ni latiorem ei significationem tribuamus. Intelligimus vero per vocem climatis eam cuiusvis terrae naturam, quam tenet suo ipsius ab aequatore intervallo, regionum proximarum situ et soli ipsius facie. Iam cum homo iisdem, quas ipsa terra experitur mutationes, obnoxius sit, alius est in terris ad septentrionem, alius in iis ad meridiem; alius in terra torrida, alius in humida. Inde variae hominum nationes differunt pro coeli di-

---

b) Geographia, l. I. c. 8. — Cf. Riccioli, geographia reformata l. VII. c. 9.

versitate cum omni corporis statura et figura, tum mentis ingeniique multifariis viribus et facultatibus; inde etiam diversitas eorum in negotiis, quae tractant, moribus, quos sequuntur, religione, quam colunt. Atque si ea, quae in singulorum hominum vita et moribus depingendis adhibetur diligentia, etiam in iudicio de gentibus atque populis adhiberetur, non dubium est quin longe maxima historiae pars et facilius perspici possit et felicius explicari. Quamdiu vero non desinent in animorum et corporum natura diversas vires et facultates cogitare, tamdiu etiam historiae membra dissoluta et disiecta manebunt.

Sed redeamus ad ea, quae hic medici sunt. Sunt vero in eo posita, ut hominis naturam perscrutetur omnem. Neque igitur satis est eum duce physiologia sibi ideam quandam informare, ad quam quasi ad principium omnes omnino et corporis et animi vires referre studeat. Nam cum ne in duobus quidem hominibus eadem ratione naturae vim suam exserant et illa animorum diversitas in ipsorum corporum diversa natura causam atque originem habeat, ea vero, quae physiologorum de his rebus nunc fuit quaestio, parum profuerit, cum in singulis haerentes rem primariam non tangerent: aliam ut ineamus viam necesse est. Iam vero duplex est methodus ad scientiae laudem rite perveniendi, quarum alteram syntheticam, alteram analyticam appellare consueverunt. Et hanc quidem eo tutius sequi licet, quo magis accurata et plena sunt, quae de singulis humanae naturae partibus ab aliis observata et relata in promtu sunt.

Illustratur autem haec hominum varia et animi et corporis natura maxime, si varias terras inter se comparamus; qua re non modo omnis corporis statura atque figura et organorum singulorum actio,

vorum etiam mentis diversitas explicatur. Constat enim minime excultos esse, partim qui sub polis, partim qui sub aequatore habitant, contra maxima cultura praestare, qui in zonis inter orbes polares et orbes tropicos sitis vivunt. Neque minus in temperatis, quas dicimus, regionibus gentem alteram vividam et laetam, alteram morosam et languidam reperimus, hanc ingeniosam, illam stolidam. Quin in terra minimi ambitus saepe talis et locorum et hominum diversitas est, quae in diversis populis, in diversis terris eadem ratione occurrit. Teneamus semper necesse est, quod causa, qua differunt, in inferiore eadem sit, quae in altiore, et similitudo utriusque non adeo facile latere possit. Hinc crediderim satis patere, quanta lux exoriatur necesse sit, si diligenter quaerimus, quae hanc terrae partem ab illa, gentes a gentibus, hominem ab homine distinguant. Sed per eam, quae vitae est infinitas, fieri non potest, ut unquam omnia illa diversa genera clara luce cernantur; nam ubique aliquid adiunctum atque admixtum est. Solum siccum aut humidum, lacus aut fluvii, vegetatio nimia aut parca, situs altior aut inferior, regionum proximarum ventorumque diversitas naturam illam, quam diximus primariam, reddunt diversissimam. Quae res singulae plurimorum mentem ita tenent, ut leges communes, quae iis subsunt, aut non intelligant aut non sequantur, sed in rebus singulis haereant.

Ac lucem quidem magis claram et iucundiorem singulorum vita accipit legum altiorum cognitione. Et hoc quidem Climatologiae medicae est, quae diversitatum, quae sunt in homine sive probe sive male affecto, leges supremas atque communes exponere studet. Propria quaque in regione hominis est natura iique proprii morbi. Quam in hac terra valetudinem dicis bonam, in altera adversam. Pariter fit, ut

eorum, qui e nostris terris abeunt et sub tropicis sedem figunt, natura ita immutetur coelo, ut aegrotent, et contrario ut, qui sub hoc aegrotant, sub alio reconvalescant. Has vero leges notare et caute adhibere, qui terrarum variaram incolas et morbos compararunt, fere omnes neglexerunt. Scilicet hanc omnem naturarum diversitatis causam vel ab aere sicco aut humido, vel à solo torrido aut paludoso, vel à mare propinquo aut remoto, vel aliis a rebus petierunt. Ac recte quidem id eos fecisse, cum regionum singularum naturam describerent, lubentissime concedimus. Verum si qua spes est fore ut singulis comparandis inveniantur leges superiores, angustis illis finibus se cohibere turpe est. Ac magna quidem spes est nostram aetatem has leges inventuram esse, cum iam plures celeberrimi medici hanc doctrinae partem hac ratione tractandam sibi sumserint, ita ut etiam tiro in hac via ingenii vires exercere et periculum facere possit.

Ac duplex quidem in universum organismi humani natura nobis videtur, polaris atque tropica. Atmosphaera enim vitae quasi fons est, et, quae ipsius est diversa natura, ea quoque est corporis humani. Saepe quidem in singulis quae sunt communia, pereunt, ipsa tamen nunquam prorsus removeri possunt. Hinc quae aere et solo aut sicco aut humido et regionis indole efficiuntur, certe gravissima sunt in perpendendis singulis. Verum ad hunc, quem nobis proposuimus finem minus faciunt, ita ut duplex illa natura accuratius iam describenda ad singula ista posthac referri possit.

CAPVT SECVNDVM.

De atmosphaerae in organismum humanum actione.

Contactum aeris ad vitam sustentandam hominibus necessarium esse, etsi neque aeris natura neque eius in corpus actio perspiciatur, neminem fugit. Veteres autem huius necessitatis causam non intellexerunt, spiritum in aere quaerentes, non materiam. [a]) Saeculum aevi nostri decimum septimum aeris elasticitatem et compressionem, quam corpora omnia aere patiuntur, primum observavit. Cuius temporis ingenium effecit, ut mechanico modo omnes censerent aeris actionem explicandam esse. [b]) Pari modo postea chemia hanc doctrinam illustravit, [c]) et recentissimis temporibus, quibus

---

a) Veteribus aeris pondus ignotum fuit. Suapte natura levem eum esse censuit Aristoteles, et omnes qui eum secuti sunt, putaverunt aerem sursum tendere, ut a terra removeatur. A plurimis terra habita est plana, aqua circumdata, cuius in medio Graeci Olympum, qui coelum ferret, posuerunt, Ebraei urbem Hierosolymiarum etc. Qui globum terram esse primus censuerit, nonnullis Anaximander, aliis Thales fuisse videtur. Verum aeris naturam tunc etiam non intellexerunt, et quae de actione eius iis visa sunt, a vero longe abhorrent.

b) Elasticitatis atmosphaericae, cuius effectum Galilaei fortuito reperiit, naturam illustravit Torricelli, isque instrumenta invenit, quibus illius gradus metiretur. Mox (anno 1648) Pascal barometri descensum in montibus observavit et atmosphaerae altitudinem ter mille pedes duxit. Iam apud Arabes Al Hasem decem milliarium eam aestumavit; quo calculo, nobis non innotuit. Keppler, etsi milliaria novem et dimidium calculando invenit, pertinaciter atmosphaeram non ultra milliare dimidium altam esse censuit. Recentiores de hac re dissentiunt, atqui finis atmosphaerae nullus esse videtur. — Pondus aeris specificum invenerunt Biot et Arrago. Extensionis aeris rationem ad vim eius comprimentem constituit Downley, cuius inventi lauream Mariotte sibi arripuit.

c) Compositam aeris naturam fermentationis observatione primus expertus est Helmontius, quam doctrinam prae aliis Macquer, Hales, Scheele et Cavendish excoluere. Instrumentorum ope quaesiverunt oxygenii quantitatem, quam inter vigesimam primam et secundam partium centesimarum oscillare inveuit Cavendish. Observationibus recentissimis, quas Gay-Lussac, 22000 pedes supra Parisias elatus, Humboldt (*über die gereitzte Muskel- und Nervenfaser,* 2. B. 312) et Fontana instituerunt, eandem semper

etiam chemica actionis atmosphaericae natura non sufficit, vir Anglicus, singularum atque subtilissimarum observationum sollertissimus atque expertissimus scrutator, novas aeri tribuit vires neque chemicas neque mechanicas, sed dynamicas, ni organicas eas vocari placuerit. *d*) Varia ista principia sequentes de aeris in corpus actione medici valde dissenserunt.

Metimur aeris elasticitatem barometro, calorem thermometro, humiditatem hygrometro aliasque eius proprietates instrumentis aliis. Verum e recentissimis observationibus elucet barometri pariter ac instrumentorum reliquorum oscillationes neutiquam respondere atmosphaerae phaenomenis, quae inde explicare hucusque studuimus. Minima est barometri oscillatio sub aequatore, multo maior versus polos; omnia autem meteora in regionibus tropicis multo sunt vehementiora quam in polaribus. *e*) Caloris leges, e quibus omnes fere mutationes telluricas pendere plurimi censent, tam parum valent ad meteora explicanda, ut calorem pro effectu secundario habendum esse existimemus. Vita nimirum non a calore pendet, sed procedit cum eo. Caloris productio semper a processibus mechanicis, chemicis aut organicis pendet, sola nunquam observatur, et magis

---

esse oxygenii et azotici in aere quantitatem certum est. — Gas carbonicum in atmosphaera detexit Black. Gas hydrogenium autem, etsi imbris meteorum hoc modo explicare studuerunt omnes, nunquam in aere inventum est.

d) Scilicet Dalton chemicam gasium affinitatem negat, neque minus mechanicam eorum coniunctionem. Quemadmodum electricitas atque magnetismus mineralis in eodem agunt corpore, in eodem spatio, absque alterutrius perturbatione aut amborum mixtione: ita etiam partes aeris constitutivae semet invicem penetrant absque coniunctione chemica, ita ut existant gasa plura in eodem spatio absque alterutrius perturbatione, oppressione aut mutatione aliqua. Cui quidem theoriae, quam experientia peperit, multa favere videntur.

e) Ad aequatorem in loco 3000 mètres supra maris superficiem elato summa barometri oscillatio est $1\frac{1}{2}$ millim. Petriburgi contra variatio digitos tres superat.

e sensibus nostris hoc phaenomenon derivandum est quam ex diversa rerum natura. Multo minus ab hygrometro sperandum est. Etenim unicum, quod inde explicatur, phaenomenon ros est, f) et pariter aquae atmosphaericae liberae actio in organismos minor esse videtur, quam plurimorum hucusque fuit sententia. Mutantur omnia, quae sunt atmosphaerae mechanica, tamen nulla organismorum fit mutatio. Imo continuant epidemiae aere vel diversissimo, et oriuntur epidemiae, etsi nulla fuerint meteora. Per plures annos postquam celeberrimus Sydenham mutationes atmosphaericas omnibus adhibitis instrumentis in hanc usum inventis observaverat, eo perductus est his observationibus, ut omnem meteororum atmosphaericorum cum morbis connexum negaret.

Ac magna quidem spes chemica aeris natura cognita medicis fulsit. Sed oxygenii quantitatem ubique eandem esse in atmosphaera certissimae observationes docent, quas Gay-Lussac, Humboldt alii instituerunt. Gasis carbonici iusto minor copia in aere est quam ut infense in organismos agere possit. g) Neque aliae in aere inventae

f) Exhalatur aqua in vacuo aeque ae sub aeris aliorumve gasium influxu, in calore summo aeque ac in summo frigoris gradu. Itaque adesse semper in atmosphaera permagnam aquae quantitatem necessarium est, sed hygrometra, quae de Luc atque Saussure invenerunt, et substantiae omnes hygroscopae parcam modo ostendunt vaporis aquosi liberi quantitatem, quae cum imbris phaenomeno neutiquam cohaeret. Exhalationis causam mechanicam diu habuerunt, sed docuit Laplace, permagna vi aquam resistere partitioni mechanicae. Chemicam aquae in atmosphaera solutionem esse voluerunt Hamberger et Le Roy, et Saussure vaporem aquosum iam formatum in aere solvi putat, quocum Fourcroy consentit hancque theoriam in chemia assumsit. Sed chemica aeris separatio nunquam aquosi quid in eo ostendit. Quae instrumentis a nobis invenitur aqua atmosphaerica, mechanice ei inhaerere videtur. Hinc sicciorem aerem esse in montibus Andes observavit Humboldt. Imo de Luc hygrometrum, dum nubila condensabantur et decidebant pluviae, maiorem siccitatis gradum ostendere vidit, quam paulo ante sub coelo sereno.

g) Acidum carbonicum in atmosphaera contineri e calcis saturatione intellexit Black. In summo Germaniae monte gas carbonicum reperiit Saussure et in loco incluso magna

sunt partes, quae corpori humano noxiae essent. Contra noxiorum aeris effectuum nullus chemicis experimentis illustratur. Quid epidemias efficiat, quid contagiosum illud sit, quod per aerem late expanditur eundemque morbum in alios transfert organismos, a chemiae peritis incassum quaeres. *h*)

Et his quidem ostendere voluimus neque mechanicas neque chemicas causas sufficere explicandis variis aeris in organismum nostrum actionibus. Cum vero aer vitae pabulum sit, sine quo vita neque esset neque continuaret, cum primariam mutationum omnium, quae corpus nostrum varia ratione afficiunt, causam in aere quaerere debeamus, miser esset scientiae status, qui nullam nobis aperiret viam, qua incedentes aeris naturam eiusque in corpora actionem perscrutari liceret. Atmosphaera necessaria terrae nostrae pars est. Absque ea si unquam terra fuerit, diversorum organismorum varietate superficies eius gaudere nondum potuit. Cum autem organismi hac nostra terrae facie adesse debeant, atmosphaera necessarium terrae organon dicenda est. Ac sublimes quidem sunt terrae vires, mechanicis atque chemicis finibus neutiquam coërcendae. Etenim terra ipsa organismus est, qui immensam organismorum singulorum multitudinem ex se procreat. Quaecunque in terra agunt vires, organicae sunt; mutationes chemicae atque mechanicae his modo subditae sunt neque naturam istarum declarant. Omnes terrae actiones,

---

hominum copia repleto eandem gasis carbonici quantitatem ac in aere libero invenit Dalton.

h) Vapores paludosi experimentis chemicis inquisiti alieni nihil ostenderunt. Dum epidemiae grassabantur, reagentibus aer frustra examinatus est. Chemicam contagii naturam felici vaporum acidorum effectu ostendi censent multi. Verum interno acidorum usu pariter effugimus infectionem. Ac acida quidem non chemice agunt in organismum, sed dynamice. Mutatis igitur corporis viribus dynamicis infectioni minus obnoxius est organismus. Ita forsan aer vaporum istorum effectu mutatur.

omnes eius mutationes vita eius producuntur, et organicae dicendae sunt.

Singuli terrae organismi in se invicem agunt, vita per vitam nutritur. Individua omnia in unam vitam coniunguntur, actiones omnes uno organismo comprehenduntur. Atque sic singulae quaevis res cum terra tota in intimo nexu manent, cuius nexus medium atmosphaera est. Etenim sola fere atmosphaera terrae organismus in nos agit. Haec nos progenuit, haec nos alit, et quidquid nostrum est, ipsius fuit.

Organicae aeris atmosphaerici vires vario modo a nobis cognoscuntur. Meteora permulta in tota fere atmosphaera continentur, sensim praeparantur et certo modo formantur atque evanescunt. Chemicae autem mutationes subito oriuntur, et subito recedunt; et si per longius tempus continuant, sublimior quaedam adest causa. Atqui processus chemici per tantum aeris circuitum extensi, quantum e. g. tempore pluviarum in regionibus tropicis, elucentem aeris mutationem chemicam efficere deberent, quae quidem desideratur, cum eadem semper sit constitutivarum aeris partium ratio [i]). Immensa illa imbris copia aerem non mutat, quemadmodum animalis secretiones ipsum non permutant animal. Pari modo miramur electricas aeris explosiones, nullam videntes causam, quae electricitatem gignat, nullam observantes aeris mutationem, quam vehementissima illa meteora producant. Non necessarium est, ut plura eiusmodi proferantur.

---

i) Mechanicae non minus atmosphaerae qualitates meteoris istis parum mutantur. Sub aequatore, ubi maxima pluviarum copia, minimae barometri sunt oscillationes. Et supra dictis egregie respondet, quod barometri descensus tempestatis mutationes semper antecedit, quemadmodum in organismo humano sensus morbosus atque lassitudo universalis morbum ipsum praegreditur. Antequam pluviae desinunt, pari modo barometrum ascendit, uti animus elevatur in corpore actionibus morbosis nondum liberato.

Assimilationis vim non possumus non aeri tribuere. Constat aer ex oxygenio, hydrogenio et carbonici aliqua parte, sed neutiquam novimus vitae organicae processum, quo oxygenium, quo hydrogenium in aerem ascendat. Permagna gasis carbonici quantitas e plantis aeri admiscetur, tamen centesima modo aeris pars carbonico formatur. Aquam in partes primarias neutiquam dissolvi, dum evaporat, sed novam induere formam, nondum satis cognitam, certis experimentis probatum est *k*). Contra organismi omnes oxygenium et azoticum ex aere attrahunt sibique assimilant, nunquam autem principiorum istorum quantitas in aere mutatur. Itaque accipit atmosphaera partes alias, aliasque porrigit, organica vi suam conservans mixtionem et naturam.

Ac ista quidem sufficere censemus ad organicam atmosphaerae naturam ostendendam. Tensio dynamica intercedit inter eam atque terrae incolas. Chemicae autem atque mechanicae vires inter organismos positae videntur ita, ut mutuam organismorum actionem efficiant. Quemadmodum res extrinsecus venientes, quae mechanice sive chemice in organismos agunt, omnem in consensum ducunt organismum, quemadmodum secundarius irritamentorum omnium effectus est dynamicus, organicus: ita aer non modo oxygenium sanguini in pulmonibus porrigit, ita gravitate sua non modo agit in corporis superficiem, verum tota organismorum vita intimo gaudet cum atmosphaera nexu, et aere mutato mutatur totum corpus, neque maiore aut minore oxygenii quantitate, neque maiore vel minore partium

---

k) Si varias de imbris productione theorias recensere vellemus, nimis aberraremus a scopo. Saussure (Essay sur l'hygrometrie §. 191.), qui aquam intercedente calore in aeri solvi censit, concedit ipse hygrometri oscillationes nobis non sufficere. Altiorem esse et imbris et oscillationum barometri causam ex inquisitionibus omnibus concludendum est. cf. *Schelling von der Weltseele, S. 136. f.*

compressione, sed tensione dynamica, quae organismum totum penetrat. Mirati sunt naturae perscrutatores, quod chemica vaporum e palude inquisitio alias non ostenderet partes quam aer sanus. Certo non insunt partes aliae, sed aer totus alio modo agit in corpus humanum; effectus alius est, mixtio eadem, quemadmodum organum aegrotans a sano eo, quod efficit, tantum distinguitur. Uti per consensum et antagonismum organismi agunt in organismos: ita aer contagiosus, ita aer paludosus agit in corpus humanum.

CAPVT TERTIVM.

De universa hominum tropicorum atque polarium diversitate.

Atmosphaera mutua inter terram atque solem tensione dynamica gignitur. [a]) Solis enim radiis ad sublimiorem vitam terra provocatur. Expansione vincitur vis attractiva, vita individualis prodit ex organismorum varietate. Cum atmosphaera terrae sit organum, sol non immediate in eam agit, sed omnes eius per solem mutationes terra ipsa intermedia producuntur.

Ac sunt quidem solis effectus et quiper omnem atmoshaeram extendantur, et qui in certa modo terrae parte oriantur, cum solis radiis collu-

---

a) Tensiones dynamicae inter terram et lunam planetasque supremae illi subiectae sunt, ita ut terrae neque formatio neque vita, sed singula modo vitae eius phaenomena siderum istorum influxu oriantur. Quemadmodum terrae organismi in se invicem agunt, ita etiam systematis solaris organismi, nimirum planetae. Uti vero illic mutua organismorum singulorum actione vita in universum non formatur, ita et hic planetarum influxus singulis modo signis ostenditur, dum solis vi vita terrae existit atque magis minusve augetur.

stratur. Illic in universalem atmosphaerae vitam sol agit, hic vitam individualem gignit. Communes aeris qualitates, quae universales aeque ac essentiales dici possunt, eaedem sunt in omni eius circuitu, et eandem ubique esse atmosphaeram iam inde patet, quod in quovis terrae loco hominis vita continuat. Ac quae a diversa solis actione oriuntur aeris differentiae, in certa a solo remotione, supra lineam nivalem inferiorem evanescunt omnes. Sed differentiae insunt atmosphaerae; quarum prima climatis tropici atque polaris oppositio est; eamque ex effectu magis, scilicet ex organismorum diversitate, quam ex aere ipso cognoscimus. Etenim aer tropicus ab aere polari chemica natura non differt, modo tensionis oscillationibus, ambitus differentia et caloris gradu diverso. Atmosphaerae elasticitas eadem est sub aequatore et sub polis, sed mutationes eius multo frequentiores sunt versus polos; barometrum enim maxime hic oscillat, vix illic. Humiditas atmosphaerae pari modo versus polos maxime variat, cum aer saepissime nebulis obscuretur. Quaedam aeris meteora sub aequatore frequentiora sunt, quaedam ad polos; alia in illis modo regionibus, alia in his tantum inveniuntur. Ita explosiones electricae inter tropos multo frequentiores sunt atque vehementiores, pluviae ibi certo tantum tempore, sed immensa copia decidunt. Versus polos imber frequentior delabitur, sed non ita multus. Et praeter alia calor ipse, qui omnibus fere phaenomenis explicandis hucusque inserviit, prae ceteris differt.

Multo clarius hanc aeris oppositionem videre licet in hominum organismo. Etenim alius plane homo est ad polos, alius sub aequatore. Quod cum veram oppositionem nobis ostendat in actione aeris polaris atque tropici, non falso colligi censemus, quod ipsi aeri insit oppositio quaedam. Atmosphaera in universum eadem est. So-

lis autem influxu duplex oritur superficiei, quam incolimus, status, tropicus atque polaris, quocum aer in certis istis finibus duplicem induit naturam, ita ut opposita quadam vi in organismos agat.

Mutua inter terram atque solem actione individualis vita nascitur, gignuntur organismi singuli, plantae atque animalia, quae ab universo separari atque per se existere cupiunt, sed paucis momentis post vim suam consumunt et ad universum redeunt. Ac quemadmodum ubique natura infinita est, ita et huius vitae individualis varii sunt gradus. Organismorum alii magis, alii minus arcte cum terra cohaerere videntur, quo magis eorum vita vitae universali propior est aut individualitate sua latius ab ista removetur. Sic tempestatum vicissitudinibus afficiuntur plantae ita, ut intereant multae et minorem extensionis gradum teneant reliquae. Minus autem his mutationibus animalia obnoxia sunt omniumque minime homo, qui summum vitae individualis gradum adeptus infensis rebus externis summa vi resistit.

Quibus consulto praemissis si atmosphaerae polaris atque tropicae oppositionem paucis verbis exprimere volumus, haec vitam individualem, illa universalem ostendit. Sub poli influxu parca serpit herba inter glaciem atque nivem, cum inter orbes tropicos omne solum tegatur laeto viridi, foliis divites alte supra terram plantae efferantur coelumque versus tendant, et egregio splendore colores varii oculos oblectent. Animalia singula trans orbem polarem deserta pererrantia cibum quaerunt, sed magnis catervis inter tropos animalia et aquas implent et omne solum tegunt plantasque incolunt et in aere volitant. Ac homo quidem, nobilissima terrae soboles, non minus huic diversitati respondet. Una cum terra vitam magis universalem degit circa polos, una cum illa in regionibus calidioribus ad altiorem

vitam efflorescit. Sed cum utramque atmosphaerae naturam, polarem aeque ac tropicam, ferre homo possit, summam vitam vivit inter utramque in regionibus temperatis; cui perfectae hominis naturae neque polaris neque tropica corporis constitutio favet.

Inter varias organismi humani functiones vis plastica vitae universali proxima est. Haec organismi vis praevalet in polorum incolis; quarum vita eo tantum cernitur, quod dormiunt atque semet nutriunt. Quae corporis actiones ad vitam altiorem, ad vitam vere humanam necessariae sunt, in his deficiunt aut languent. Humilibus sub tectis degentes nullas norunt corporis exercitationes, nisi quae ad praedam agendam necessariae sunt. Animus debilis est atque stupidus; affectionibus animi non incitantur nisi terrore et timore; nam maxime timidi sunt et terroribus summis a levi causa afficiuntur. Infantes non erudiuntur, sed modo nutriuntur, et plus quam dimidia infantum pars primo aetatis anno obit. Non proceri sunt isti homines, caput crassum est, abdomen extensum, elasticitate carens, totum corpus inflatum quasi, extrema membra eiusdem ambitus. Color albus, cutis mollis et inflata, vultus stolidus nunquam mutatus. Sexus differentia vix perfecta est; caret barba vir, mammarum tumoribus mulier. Veneris cupido praematura est, sed foecunditas parca, mox evanescens. Sexuales foeminae functiones omnes lanquescunt; menstruatio parcissima. *b*) Tardi sunt corporis motus atque debiles, pigri omnino homines, quam ob causam agros non colunt, etsi aestatis calore fruges maturescunt et magna cupiditate panis ab iis devoratur. *c*)

---

b) Linnaeus menstruationem apud Lappones aestate modo provenire dicit v. Flora lapp. n. 5. §. 15.

c) Descriptioni huic ab observationibus recentibus desumtae non absimile est, quod Hippocrates de Scythis ad septentrionem dicit. περὶ ὑδάτων etc.

Somnum valde amant; Lappones ultra quindecim horas quotidie dormiunt.

Contra inter orbes tropicos animales omnes corporis functiones ad summum auctae sunt. Magnum est corpus atque egregie formatum, pulcherrima specie ornatum. Corporis masculi truncus infra humeros latissimus, sensim deorsum amplitudine decrescens. Mulieres contra gracili habitudine gaudent, pelvisque amplitudo sexui conformis est. Extrema bene sunt formata, femora densa, genua tenuia, surae eminentes. Musculi omnes firmi sunt, cutis tensa, dura, frons ampla, serena, vultus vividus semperque mutatus; oculi splendent et magno ardore circumvolvuntur. Motuum omnium maxima alacritas cum habilitate coniuncta est. Saltationem inprimis valde amant homines tropici omnesque corporis exercitationes; ac hilares sunt, vividi, animi motibus saepissime incitati, et deliciis vitae omnibus fruuntur. Uterque sexus mox maturescit, neutiquam vero antequam corporis formatio perfecta fuerit. Foeminarum mammae formosissimae sunt, proles numerosa; partus facilis et puerperium breve. d) Amor erga maritum et praesertim erga infantes eximius observatur. His gaudet hominibus terra iisque creat vitam jucundissimam inter flores atque colorum odorumque copias. Hi populi naturam amant sentiuntque eius beneficia eamque colunt ut Deum.

Inter extremos istos fines magna varietatum copia reperitur. In regionibus polo propinquis vis plastica praevalet, in terris calidioribus sensibilitas atque irritabilitas. Illic robur et corporis densitas, hic agilitas et formositas. Sed quo magis regio aliqua media inter aequatorem et polum sita est, eo minus apparet illa diversitas, per-

---

d) Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika. 1. Th. S. 216.

fectissima corporis forma cum maxima ingenii alacritate coniuncta est. In eo maxima generis humani praestantia cernitur.

Verum altius inquirendum est in internam organismorum tropicorum atque polarium naturam. Ac videmus quidem his oxygenii, illis contra hydrogenii magnam inesse quantitatem. Cum vero de oxydationis atque hydrogenationis tensione dynamica (*Oxydationsspannung*, *Hydrogenationsspannung*) medici maxime inter se dissentiant, quorum quidem multi nescire visi sunt, quid his verbis sibi velint, liceat nobis paulo fusius de hac re sententiam nostram proferre. Cum chemicam oxygenii cum corpore aliquo coniunctionem oxydationem dicamus, organismi actio, qua oxygenium corpori admiscetur, iure oxydationis tensio vocatur. Sed non ita utuntur hoc verbo nostri scriptores, qui quidem actionem organicam eam, qua systemati irritabili oxygenium affertur, voce illa insigniunt. Hinc magna illa opinionum diversitas. Oxydatio in infante aeque ac in adulto procedit et pari vi, sed alia organa oxygenium admittunt, quoniam totius corporis constitutio in infante oxygenium ducit ad has partes, in adulto ad illas. Hoc a scriptoribus neglectum est neque tenetur in communi verborum istorum usu. Quamobrem, ut falsae interpretationis periculum effugiamus, vocem illam repudiamus.

Magna oxygenii quantitas in hominum polarium organismos ex atmosphaera attrahitur. Sed adducitur oxygenium partibus, quae in normali ipsarum actione eo non indigent, scilicet organis vegetationis. Itaque vis plastica in vegetationis organis praevalet. Omnis enim vis vitalis ad haec dirigitur organa, quapropter immediatus aeris influxus, oxygenii nimirum communicatio, in his organis maxime perspicuus est. Apparet hoc ex oxygenii quantitate, quae in secretis omnibus est; acidi urinosi atque phosphorici in urina,

acidi carbonici in vaporibus transpiratione productis. Pari modo ossa magnam salinarum partium copiam habent. Maxime autem corporis oxydatio clucet e nutrimentis istorum hominum, qui quidem carne animalium praesertim vescuntur. Plerumque pisces incoctos edunt, et prae aliis amant cerebra et sanguinem animalium ossiumque medullam et piscium adipem. Carnes saepe putridae consumuntur absque noxa. Turiones pini eiusque cortex internus farinae loco iis inservit. Praeterea acribus utuntur plantis absque noxa. Sic magnas comedunt baccarum Daphnes mezerei doses, *) et Aconitum napellus Malpadiensibus olera porrigit. Quae nutrimenta satis docent, permagnam necessariam esse oxydationis intensitatem, qua cibi hydrogenio ita pleni organismo assimilari possint.

Quo magis extremus poli influxus minuitur, irritabilitatis organa maiorem vim nanciscuntur. Ducitur oxygenium ad haec organa, et nascuntur homines duri, fortes, excelsi. Evanescit aequalis ille extremitatum circuitus, evanescit pallor et corporis totius tumor. Valde rubet sanguis, densus est et aerem attingens corio obtegitur; adspergitur genis rubor, et purpureo colore fulgent labia. Pectus latum, musculorum elasticitas atque carnositas magnam corporis vim ostendunt. Bellicosi sunt isti homines ac fortes, neque timore aut terrore percelluntur. Verum agilitate corporis carent atque animi vivacitate. Corpus validum quidem est, sed lentum et pigrum. Quae omnia probant vim plasticam in irritabilitatis organis praevalere. Ac eodem modo in sensibilitatis organis vis plastica fortius agit. Eadem enim in his firmitas est, quae in illis. Animus tranquillus observatur atque simplex, vi excellens atque constantia,

*) Contra ulcera interna, tussin et fabres intermittentes seminum huius plantae gr. XXI p. d. utuntur Lappones. v. Linné l. c.

nentiquam vero acumine atque agilitate. Cogitant parum; sed tam firmiter menti inhaerent omnia, ut nunquam deleri possint. Hinc fides in Deum sincerrima et constantissima, hinc populi obedientia erga principes, hinc morum simplicitas et, quae consuetudo fert, amor; hinc altera ex parte superstitio.

Ex his, quae de polarium hominum natura diximus, non contra veritatem asserere nobis videmur, quod in omnibus illorum qualitatibus materiam regnare dicamus. Ubi vis plastica vegetationis modo organa tenet, ciborum et somni desiderium per omnem vitam est, et magna adest muci atque lymphae quantitas. Ubi illa in irritabilitatis atque sensibilitatis organis magis cernitur, musculorum vis et totius corporis robur, altera ex parte autem animi fortitudo, simplicitas atque constantia oritur.

Contraria hominum tropicorum natura est, in quibus irritabilitatis atque sensibilitatis vis vi plastica antecellit. Corporis agilitas et animi alacritas hoc satis ostendit, ac eodem modo celerrima virium confectio et animi inconstantia. Incitabilitate summa oritur, quod ira aliisque animi affectibus facillime homines tropici arripiuntur, *f*) quod minimis temperaturae aliisque mutationibus valde afficiuntur etc. Cui organismorum constitutioni respondet hydrogenii copia eorumque organorum, quorum producta magnam hydrogenii quantitatem continent, vivida actio. Sanguis venosus est, urina et sudor ammonio *g*) abundant. Hepar prae aliis organis vivide agit; sedes inde nigerrimae sunt et valde olent. In cute secernitur materia bili

---

f) Ita Siciliae incolarum incitabilitas tanta est, ut animi motibus semper vexentur. *Finke, medicinisch-practische Geographie, Th. 1, S. 39.*

g) Sudorem hominum sanorum in India occidentali ita salitum atque acrem esse, ut saporem habeat aquae cum sale v. c. mixtae, monet Hillary. Sudor, quem *efficit* Harmattan, odorem spargit ammoniacalem. Finke, l. c. 1, 706.

similis, qua diversus hominum tropicorum color gignitur. Hinc maiore oxygenii copia organismi isti indigent ita, ut oxydatio per pulmones fini huic non sufficiat, sed plantarum atque acidorum in universum usus nimiam corporis hydrogenationem compescere debeat. *h*) Singulae horum organismorum tropicarum diversitates minus clare apparent, partim quoniam regionum tropicarum diversitas multo minor est ac regionum polarium, partim quod terrarum istarum incolae a naturali suo statu nimis remoti sunt.

In regionibus temperatis utraque organismorum natura coniungitur. Quo magis autem orbi tropico aut polari propinqua est regio quaedam, eo clarius phaenomena illa se produnt. Itali agilitate, vigore, animi motibus, corporis formositate, colore subfusco et crinibus nigris conspicui sunt. Versus orbem polarem hominum crescit magnitudo, ciborum desiderium, vitae simplicitas atque quies. Cutis alba est et mollis, capilli flavi, oculi minus fulgentes, vultus tranquillus. Sed quovis anno utraque atmosphaerae constitutio in terris temperatis oscillat, mutuis temporis vicissitudinibus, quibus mox tensioni tropicae, mox polari organismi subiiciuntur. Ac notum quidem est tempore aestivo corporis agilitatem atque ingenii alacritatem maiorem esse, hyeme contra fortiora esse corpora animumque magis constantem et tranquillum. Maxime autem diversitas illa in morbis conspicua est, quod infra exponendum erit.

Ac media quidem via ex omni parte felicissima est. Inter utrumque clima oscillans formatur homo ita, ut animi facultates excoli possint ita perfecte, ut artes amet atque scientias. Rerum extrinse-

---

h) Hoc patet organismorum constitutionem occulta quadam atmosphaerae vi effici, non illis, quas metiri possumus. Etenim dum corpus semper respirat cibosque acidos sumit, tamen hydrogenio abundat.

eus illatarum aequalis influxus languidum reddit et corpus et animum, sed rationum varietate et influxuum mutatione omnes corporis et animi vires moventur, quod in regionibus temperatis anni temporum mutuo cursu efficitur. In his terris ortae sunt artes et scientiae, atque propagatae in his ab oriente versus occidentem, quemadmodum omnia, quae oriuntur, ad finem suum properant. Harum terrarum domini etiam reliquarum sunt, et mirantur poli incolae, mirantur aethiopes sub aequatore advenarum virtutes, quas nunquam suas facient.

CAPVT QVARTVM.

Morborum climaticorum expositio generalis.

Contrariae illi, tropicae atque polari, corporum constitutioni morborum natura respondet. Etenim qui morbi a certa atmosphaerae constitutione originem ducunt, eas plerumque tenent partes, quae actione maxime vivida excellunt. Ita infantum morbi vegetationis functiones laedunt, in iuvenibus et viris irritabilitatis functiones afficiuntur. Ac pari modo in organismis polaribus, qui vi plastica satis magna insigniuntur, haec prae ceteris male afficitur, cum in tropicis contra naturam irritabilem atque sensibilem morbi omnes ostendant.

Ac iure quidem hominum polarium morbos cum infantum morbis comparari posse censemus. Quemadmodum in istis regionibus pueritiam generis humani habemus, ita eorum morbi horum

morbis non dissimiles sunt. Vegetationis functiones in infantibus maxima vita gaudent, eaeque praesertim potentiis noxiis afficiuntur. Verum triplicem esse harum funtionum rationem supra iam vidimus. In infantibus tenerrimis ipsa assimilationis organa vim vitalem omnem sibi vindicant, et morbosae quae hac aetate inveniuntur affectiones, ventriculum praesertim tenent et intestinorum canalem. Progrediente aetate in nervis praevalere incipit vis plastica, oriuntur spasmorum turbae, quae ingentem edunt infantum stragem. Dum vero in sysfemate irritabili vis plastica figitur, angina polyposa originem inde ducit et quae a nimis copiosa sanguinis lympha nanciscuntur abnormitates. Aequalem cursum morbi polares perficiunt. Qui regiones polo proximas inhabitant, nutritioni tantum vivunt, eorumque morbi nutritionis organa prae aliis afficiunt atque ea, quae secretioni mucosae inserviunt. Mucosa dici posset illorum hominum constitutio, quae faciei totiusque corporis pallorem, linquae mucositatem nec non sedes albidas, tenues et frequentes, abdominis amplitudinem, corporis totius laxitatem et voracitatem eximiam gignit. Iam si a norma recedunt istae functiones, secretiones mucosae nimis augentur, tollitur ciborum desiderium, oriuntur vomitus et diarrhoea, catarrhi, rheumatismi, oculorum lippitudines, exanthemata, ulcera et omnis scrophularum cohors, neque minus collectiones aquosae et phthises pituitosae. Neque contrarium his est, quod oxygenium maiore copia in abnormi polarium hominum statu prodit. Nam infantes nimiae oxygenii productioni pari modo obnoxii sunt, quod constitutio mucosa atque scrophulosa satis ostendunt, vomitus acidi et mucosi, diarrhaeae mucosae, urinae pallor et sudoris aciditas [a]).

---

a) Alia plane constitutio est infantum, qui morbo coeruleo laborant. Etenim in his oxydatio minor est, ut statui normali sufficiat, quam ob causam ad abnormitatis

Quo magis regiones a polo remotae sunt, eo maiorem vim obtinent irritabilitatis organa, ac modicus frigoris influxus virilem reddit corporis constitutionem. Harum regionum incolae morbis inflammatoriis praesertim afficiuntur. Ac ea praesertim afficiuntur organa, quibus oxygenium corpori admiscetur, pulmones nimirum, et oriuntur pneumoniae vehementes et haemoptoe. Rheumatismo acuto tebentur hae illaeve partes; inprimis caput, pleura, oculi, aures, dentes et abdomen. Hinc plerique illorum hominum morbi sanguinis missionem postulant, quam ob causam Lappones in pectoris morbis uvulam incidunt, cucurbitisque utuntur in affectionibus rheumaticis. In terris polo propioribus si quae oriuntur inflammationes, membranas mucosas tenent, quemadmodum in Islandia membrana pituitaria narium atque colli saepe inflammatur.

Abnormitates aliae diversa aeris polaris in singulas corporis partes vi formantur; non satis autem novimus frigoris actionem, ut rite has explicare possimus. Cutis vasa frigore constringi dicunt physiologi atque transspirationem cohiberi. Contrarium leges physicae postulant, cum frigidiori corpori a calido detur caloris pars et hac ratione caloris reproductio necessario augeatur una cum cutis functione. Certum quidem est, quod subita temperaturae mutatio transspirationem cohibet; et frequentiores istas esse in regionibus polaribus supra animadvertimus. Huc accedit, quod plures talis mutationis subitae causas vitae genus producit, quum permagnus domorum calor cum frigida aeris liberi temperatura commutatus non possit non rheumatismorum aliarumque affectionum ingentem turbam provocare. Alia ex parte vim magnam in morborum formationem exserunt alimenta.

gradum augeri nequit. Cf. *Nasse über die blaue Krankheit, in Reil u. Aut. Archiv d. Phys. 10. Bd. 2. Hft.*

Si enim polarium regionum incolae carnis comedendae cupidini nimis obediunt, si pigritudine sua et ciborum parcitate coacti piscibus putrescentibus vescuntur, non potest fieri, quin ingens ista hydrogenii atque carbonici copia abnormem organismi statum procreet, humores corrumpat et scorbutum gignat, qui morbus frequentissimus in illis terris observatur atque vehementissimus. In iis contra, qui a polo magis remoti cibos animales amant, dispositio inflammatoria gignitur. Nutrimentorum istorum abusu cum constitutione polari in universum coniuncto magna exanthematum copia gignitur, quae ex parte his terris propria sunt, quemadmodum herpetis species quaedam in abdomine prorumpens, quam Sutschutsch vocant Kamtschadali [b]). Sic Norwegiam qui incolunt, scabie aliisque exanthematibus valde vexantur; sic in insula Smaland tinea frequentissime reperitur, in Curlandia et Livonia herpes [c]). Hinc morbi omnes, qui cutem afficiunt et transspiratione tolli videntur, in terris polaribus dirissimi sunt. Variolae enim et malum syphiliticum ingentes strages ibi ediderunt [d]).

Cum affectiones corporum polarium fere omnes acidam ostendant naturam, remedia, quibus utuntur istarum regionum incolae, summam hydrogenii copiam continent. Usitata iis est Angelica silvestris, Daphne mezereum, Resina pini, et fel animalium; fel ursi praesertim omnium populorum septentrionalium panacaea est [e]). Caeterum frequentissime adhibentur vomitoria fortia, e. g. Strychnos

---

b) Finke, l. c. II. 660.

c) Finke, l. c. III. 673.

d) Verum quidem est, quod in terris calidis exanthemata febrilia maxime dira occurrunt, sed illarum terrarum constitutio favet epidemicae atque contagiosae eorum naturae, quam ob causam magis febrilem induunt naturam quam exanthematicam.

e) Finke, l. II, 703.

nux vomica; et propria illis regionibus est vomitum ciendi methodus, quae vehementi motu per aerem oscillatorio hoc efficit.

Inter orbes tropicos vis vegetativa eximia est in plantarum regno, in animalibus altiores vitae actiones praevalent, nimirum vasorum actio, musculorum atque nervorum, quod in capite antecedente latius expositum est. Ac praesertim respicienda est venosa sanguinis natura. Hac secretiones omnes augentur, et secreta omnia magnam hydrogenii et carbonici copiam habent. Ex qua organismorum constitutione oriuntur febres vehementes naturae nervosae atque biliosae. Febres omnes acutissimae sunt et vices per dies criticas certius tenent *f*). Intermissio absoluta rarissima est, et febres intermittentes fere omnes duplicatae sunt. Saepissime ac fere semper nervosae naturae febres sunt, ac coniunguntur cum peculiari hepatis affectione sanguinisque dyscrasia. Constitutio in universum atrabilaris est. Inde frequentissima est diarrhoea, colica, dysenteria biliosi generis, hepatitis et icterus; dyspepsia et haemorrhoides. Cleghornio teste in insula Minorca permulti alvum bis modo de hebdomate ponunt. Dein nervosa organismorum constitutione oriuntur affectiones hystericae, arthritis, spasmi varii generis. Nota admodum est trismi frequentia in neonatis, et spasmi per omnem infantiam frequentissimi apud omnes istos populos inveniuntur *g*). Contra in multis tropici climatis regionibus exanthemata chronica nulla inventa sunt *h*), et rarissimae in illis terris sunt affectiones scrophulosae.

In tanta aegritudinum copia maxime optandum esset, ut distinctio certa et accurata inter eas statuatur, illarum naturae confor-

---

f) Hepatitis in insula Java saepe post aliquot dies morte iudicatur, Finke, l. c. I. 674.
g) *Lichtenstein Reisen im südlichen Afrika, Berlin 1812. 1. B. S. 140.*
h) *Lichtenstein* l. c. I, 409.

mis. Sed neminem fugit, quam difficile sit eas distinguere. Etenim si haesitamus in divisione morborum, qui quotidie a nobis observantur, quanto maior debet esse dubitatio in perpendendis morbis, qui a paucis tantum hucusque diligentius observati sunt, et qui tantam formarum ostendunt varietatem, ut scriptorem quemvis plures fugerint.

Febres regionum tropicarum omnes Iackson *) dividit in febres inflammatorias, nervosas, biliosas atque putridas. Febres inflammatoriae in universum raro occurrunt; etenim homines illic non dispositos esse ad hos morbos e sanguinis natura patet. Itaque rarae sunt inflammationes verae, et si quis morbus cum symptomatibus istis incipit, paucis diebus praeterlapsis naturam nervosam aut biliosam aut putridam febris induit. Hinc sanguinis profluvio rarissime sanantur morbi tropici, et damnosus utplurimum Sydenhamio videtur lanceolae usus, cuius noxium effictum Fontana pluries expertus est, antequam veram morborum naturam intellexit *i*). In insula Iava cucurbitae quidem initio morbi adhibitae aegrotis commoda parant, sed venaesectio nunquam indicatur et crises non sanguinis profluviis, sed sudore perficiuntur *k*). Ac si in regionibus nonnullis larga sanguinis missio salutaris observatur *l*), hoc minus statui inflammatorio, quam largae sanguinis productioni tribui debet, quemadmo-

---

*) Treatise on the Fevers of Iamaika. *Lond. 1791.*

i) „A few ounces of blood taken from the foot have some times be found to relieve the pain of the head; but we must remember, t at this operation is in general to be used with great caution, and the repetition of it with still grater in those climates." Lind, observations on the Diseases incidental to Europeans in hot climates. II. Ed. Lond. 1771. Part. III. Cap. I. p. 258.

k) Finke, l. c. I, 677.

l) Finke, l. c. I, 720.

dum in insula Minorca necessaria saepe est sanguinis iactura visis nondum febris symptomatibus m).

Febres nervosae cum dolore capitis et vertigine incipiunt, cum dolore pressorio in scrobiculo cordis, cum meteorismo, singultu et ardente calore. Permultae febres levibus symptomatibus incipientes naturam suam mox mutant et nervosa ostendunt signa. Afficitur aut cerebrum praesertim, tunc typhosae naturae febris est; aut systema gangliosum, tunc vehementes adsunt abdominis dolores, meteorismus atque singultus. Et saepissime symptomata gastrica cum nervosis coniuncta sunt, quam ob causam febres nervosae non raro cum vomitu incipiunt, transeuntque in diarrhoeam chronicam, icterum, hydropem sive viscerum obstructiones n).

Febrium biliosarum expositio nosologica tam manca est, ut dubium sit, utrum ex hepate exeant, sive primaria sanguinis dyscrasia oriantur. Forsan diligens morborum tropicorum consideratio multum lucis in hanc nosologiae partem spargeret. Ac hoc quidem veritati proximum esse videtur, quod morbi illi non a largiore aut suppressa bilis secretione in hepate oriantur, sed ab initio sanguinem propensum esse ad frequentiorem principii biliosi productionem. Etenim sanguis in hominibus tropicis eximiam hydrogenii atque carbonici copiam continet. Ac quemadmodum alias venosus abdominis sanguis biliosam materiam ad hepar transmittit: ita in hoc abnormi statu venosa sanguinis totius crasis

m) Per longum tempus in India orientali Gallorum medici lanceola usi sunt magno cum detrimento, donec a medicis Indostanis edocti sunt, quod sanguinis missiones et purgantia drastica prudenter in his morbis vitari debeant. Medici Indostani leni tantum emulsione utuntur, potu temperante et radicibus catharticis. v. Dazille, Observations sur les maladies des nègres. Paris 1775. Chap. II.

n) Transitus istos febris nervosae frequentes esse in Guinea monet Finke, l. c. I. 719.

secretiones biliosas in diversis organis afficit. Quo in statu hepatis functio aut pari modo augetur, aut per antagonismum supprimitur. Suppressa est hepatis functio in ictero, aucta autem in febre flava, quae quidem optime docet universam esse per totum corpus bilis productionem; etenim cum frequenti vomitu bilioso cutis flavescit, ac nigrescunt una faeces et vomitus omnisque cutis.

Febres putridae non ab initio recedunt a nervosis aut biliosis, quam ob causam non recte distinguuntur ab illis. Sunt quidem symptomata, quae hanc morbi mutationem ab initio indicent, sed ista neutiquam differunt a symptomatibus nervosis aut biliosis, iisque modo extensitas morbi atque vehementia insignitur. In his morbis celerrime mutatur sanguinis crasis, et exhausta vasorum extremorum vi oriuntur petechiae, immensa sanguinis profluvia e naribus, pulmonibus, renibus, e tractu intestinorum ipsaque cute, ita ut in ultimo morbi stadio totum corpus atro colore induatur.

Morbi reliqui cum febre non coniuncti aut nervosi aut gastrici sunt. Ac variae utriusque generis species inveniuntur. Si quidem systema gangliosum afficitur, gignitur cholera, anxietas permagna cum variis hysteriae atque hypochondriae malis, et in infantibus tussis convulsiva, quae in litore Coromandel Kakkuwan vocatur. Praeterea spasmi cuiusvis generis, apoplexiae nervosae, paralysis et affectiones arthriticae saepissime in regionibus tropicis occurrunt. Tetani frequentiam in neonatis et spasmorum in infantibus omnibus supra commemoravimus. Ita catalepsis frequentissima est in insula Cayenne, quam ob causam infantes per novem dies in clausa domo retinentur et unguentis oleosis perfricantur. Adulti cephalalgia saepissime laborant, praesertim Gui-

neae incolae, qui faciem herbis obtegunt acribus tanquam vesicatoriis. Aequalis affectionum gastricarum turba est, quae plerumque a hepate exoriuntur. Venosa sanguinis natura bilis secretioni favet, et animi motus in hepatis functionem vehementer agunt. Oritur inde ingens affectionum gastricarum multitudo; diarrhoea, colica Surinamiae, obstructio hepatis atque lienis, et hydrops. Subito saepe magna bilis copia secernitur, usis autem emetico statim ad normam redit hepatis functio. — Utraque organismi dispositione morbosa, nervosa nimirum atque gastrica, affectiones arthriticae provocantur. His enim favet et venosa sanguinis natura et nervorum sensibilitas, quapropter arthritis in foeminis frequentior est quam in viris. Consuevimus dispositionem arthriticam tribuere iis, qui capillitio nigro, colore fusco et sensibilitate magna praediti sunt. Ac ista quidem hominum tropicorum natura est. Nervosam arthritidis naturam esse praeterea ex eo cognoscimus, quod in pluribus insulis leni frictione a foeminis iunioribus peracta sanatur.

Sufficiant haec ad cognoscendam contrariam morborum tropicorum atque polarium naturam. In his vis plastica, in illis irritabilitas atque sensibilitas praecipue affecta est; hinc in organismis polaribus abnormis oxygenii, in tropicis nimia hydrogenii productio. Quae diversitas alia via rite explicari nequit, nisi duplicem atque oppositam atmosphaerae naturam ponamus, cui opinioni multa favent, pauca repugnant.

Tenenda praesertim est sexualis differentiae analogia cum contraria hominum tropicorum atque polarium natura. Quemadmo-

dum tensio atmosphaerica polaris atque tropica analoga est tensioni ipsi inter terram atque solem, ita cum utraque consentit sexus virilis atque foeminei differentia. Sexus potior tensioni polari respondet, tropicae contra sexus sequior. Etenim mulieres maiore sensibilitate atque irritabilitate instructae, eamque ob causam vividae sunt atque agiles, et ingenii acumine aeque ac mobilitate praeditae. Earum receptivitas magna est, sanguis venosus magis et copiosus. Huic corporis dispositioni favet tropicorum regionum clima; quo confirmatur observatio a pluribus facta, quod a gradu tertio latitudinis geographicae ad orbem tropicum usque puellarum numerus eo puerorum maior est, ita ut quinta quaeque infantum pars sexus potioris esse dicatur. p) Contra in viris vis plastica praevalet in quovis organismi systemate; vigor atque agilitas minor est, sed vis et robur, animi constantia et quies multo maior in his occurrit quam in foeminis. — Haec autem organismorum diversitas gravissima est in exponendis morbis climaticis. Foeminarum organismus, naturae tropicae propior, morbis huius climatis multo minus obnoxius est; sexus potior autem morbis polaribus minus corripitur, quoniam ex utraque parte rerum externarum actio minor est. Ac compertum quidem habemus foeminas magis quam viros in tropicis regionibus valere q). Morbi endemici aeque ac epidemici maiore vi atque frequentius sexum potiorem afficiunt. Celerrime pariunt in regionibus tropicis et sine vehementibus doloribus, ita ut saepe intra quartam horae partem finiri partus dicatur. Posthac dormit puerpera in Guinea per tres horas, quibus praeterlapsis ad

p) Finke, l. c. I, 520.

q) In insula Cayenne hoc observari dicit Finke, l. c. I, 759.

munera sua redit (sit fides penes auctorem) [r]. Puerperae in Africa meridionali saepe octavo die domo exeunt, ac fere nunquam moriuntur inter puerperium [s]. Verum in regionibus polaribus multo magis inimice agunt res externae in organismum foemineum. Ibi foecunditas parca est, corpus omne languidum, catarrhis et rheumatismis, spasmis, hysteria, leucophlegmatia, hydrope vexatum.

Diversitatis istius mentionem plures fecere scriptores. Omnibus autem explicanda ea videtur e rebus fortuitis, quemadmodum a vitae genere minus dissoluto. Nullus unquam, ut nobis innotuit, hanc rem ita explicuit. Hippocrates iamiam pluribus locis diversitatis illius mentionem fecit, qua de re infra plura dicemus, ubi de temporum vicissitudinibus sermo instituetur; quare sufficiat hic unum indicasse locum, quo dicit de foeminis; *καὶ πίνουσι πλεῖον ἢ οἱ παῖδες* [t].

---

r) Finke, l. c. I, 731.
s) Lichtenstein l. c. I, 216.
t) Hipp. *περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων.* Editio Foesii, pag. 286.

Huc etiam pertinerent morbi ii, qui sub alio coelo advenas afficiunt. Ac gravissima quidem sunt, quae in omnem naturae humanae cognitionem ex his fluunt. Verum ut huic rei satisfieret, singula diligentius perpendenda essent, ac pro nostro fine fieri potest.

CAPVT QVINTVM.

Morborum climaticorum varietas ex diversa soli natura.

Facillime factu forsan videretur terrarum naturam in situ geographico quaerendi, ita ut climate tropico gaudeant eo magis, quo magis remotae sint a polo; ex quo sanus organismorum status aeque ac morborum natura regioni cuidam propria facile inveniatur. Verum gaudet natura varietate infinita. Lex suprema fere evanescit, dum singula perpenduntur. Quo maior est organismorum numerus atque organorum singulorum varietas, eo magis latet vis suprema, quae omnes vitae species in unum connectit.

A terris nostris ad aequatorem migrantes nunc summum vegetationis florem conspicimus, nunc in deserta ferimur, ubi vix humilis in solo repit planta. Vix regionem torridam reliquimus, et iam, ubi pluviae quotidianae sunt et aer vaporosus, moramur. Regio calidissima cum frigida, fertilissima cum sterili in eodem ab aequatore intervallo mutuat. Laetaris nunc arborum proceritate, egregia florum varietate, et unum transgressus montem frustra laeta viridaria quaeris, frustra ex aere calido voluptatem. Eademque varietas in hominum natura invenitur, eademque in morborum diversitate occurrit. Ac valde quidem dolendum est, quod, quae hac de re animadversa sunt, et pauca et difficilia sunt iudicatu. Ad paucas nimirum regiones pertinent.

Diversa terrarum natura, quae ab aere sicco vel humido, a fluminum aut paludum copia, a vegetatione parca aut laeta, a regionum proximarum natura ventisque oritur, ad diversam soli naturam referri potest. Etenim quaevis aeris atque organismorum

mutatio a solo pendet, et ventorum natura diversa regionum proximarum constitutione efficitur. Soli humidi atque fertilis aut sicci influxu vegetatio larga aut parca est; aeris constitutio a vegetatione et aquarum copia pendet. Quarum rerum actione vis vitalis vario modo afficitur, ita ut corporum sanorum differentia aeque ac morborum diversitas inde oriatur. Quemadmodum vero ubivis abnormes processus vitalis actiones corporis constitutionem clarius ostendunt, ita et hic ex morborum diversitate statum integrum melius explicabimus.

Aquarum copia absque larga vegetatione obnoxium reddit organismum febribus intermittentibus, saepissime complicatis, febribus nervosis et putridis, affectionibus rheumaticis, diarrhoeae, dysenteriae et aquae collectionibus. Scilicet in terris istis vaporum aquosorum exhalatio magna est, frequenter de coelo delabuntur pluviae. Vegetatione larga noxii illi aquae effectus minuuntur sive tolluntur. Deducta aqua regiones istae corporis integritati magis favent, quod in insula Bombay aliisque observatum est.

Quae aquarum pariter ac silvarum multitudine abundant, salubriores sunt. Silvis caesis morbi perniciosissimi ibidem orti sunt, quod de compluribus Indiae orientalis atque occidentalis regionibus animadverterunt Lancisi et Iackson. Contra si vegetatio nimia absque aquarum sufficiente copia terram tegit, frigidus est aer et in regionibus istis ad aequatorem sitis calor nunquam is est, quo terrae proximae per omnem annum gaudent. Ibi pluviae frequentiores sunt atque vehementiores, quibus ex causis morbi plures sunt. In his terris silvis caesis totum mutatur clima. Quae frigidae antea erant, admodum calidae redduntur. Guiana olim frigidissima fuit omnis, silvis caesis pars eius calidius clima olim habuit, dum altera pars frigidissima adhuc invenitur. Insulam Barbados sanissimam

esse, ex quo tempore silvae caesae sunt, animadverterunt Lind, Richard, Blanc. Germania nostra ante mille annos frigidissima fuit, silvarum deletione calidiorem acquisivit aerem. Sic Roma olim multo frigidior fuit propter silvas.

Hinc quae aqua et vegetatione abundant terrae, maxime salubres inveniuntur. America meridionalis, insulae Barbados, Antigoa, Montferrat aliaeque, regiones Americae septentrionalis plurimae, in primis Anglia nova, Florida, Canada et Carolinae climate saluberrimo gaudent. In insula Jamaica febres tertianae duplices ter superant numero simplices. Verum in illis Americae septentrionalis regionibus febris tertiana simplex duplice decies frequentior est. Contra quae aquis nimis abundant, plurimis morbis obnoxiae sunt. Virginiae pleraeque partes insalubres sunt ita, ut, qui Petersburgi vivunt, annum vigesimum primum nunquam excedere dicantur. Certum quidem est, quod in Georgia non repertus est vir albus, qui plus quam quinquaginta annos natus erat, neque foemina, quae annum quadragesimum superaverat. a) In insula Cayenne febres intermittentes duplices et fluor albus frequentissime occurrunt. In Benguala, in insulis, Cuba, Martinique, Domingo pluribusque Indiae occidentalis, in insulis Java et Sumatra per totum fere annum dirissimi regnant morbi. Hinc insalubritas Seelandiae Danicorum plurimique regionum in Batavia, Italia aliisque. Brundusii, ubi antea fere nulli, permulti morbi sunt, ex quo portus in paludem transmutatus est. — Fluviorum litora valetudini inimica sunt; quam vim noxiam silvarum propinquitas tollit. b) Dirissimi autem morbi vapo-

---

a) Finke l. c. I. 682.

b) Salutem afferre fluviorum vicinitatem propter aeris motus vaporibus aquosis ortos, indicandam statuit Pringle. Optime autem exponit Iackson, milites, qui in li-

ribus paludosis nascuntur, c) quibus systema nervosum atque gastricum perturbantur et sanguinis crasis mutatur. Hinc oriuntur febres gastricae cum tensione abdominis, praesertim scrobiculi, cum vomitu et diarrhoea; febres nervosae, biliosae et putridae. In his regionibus febris flava endemica est, in his febres nervosae et putridae cum petechiis veris et sanguinis profluviis frequentissimae observantur. Praeterea apoplexiae saepe occurrunt et epilepsiae, aquae collectiones et praesertim pectoris hydrops. Aestate et autumno vehementiores morbi illi sunt et frequentiores, hyeme rarius occurrunt. Imo quae paludes Pontinas in Latio circumdat regio, hyeme salubris est, quod Lancisius monuit; idemque in oppido Ancona, Loretto aliisque locis observatur.

Terrae torridae neque aqua neque vegetatione gaudentes raro inhabitantur, et qui in his vivunt homines, neque corpore neque animo eximio excellunt, sed timidi, debiles et pigri sunt. Ibidem gentes non ita multas hucusque observarunt, quam ob causam perpauca sunt, quae de eorum constitutione nobis innotuerint. Paucis in universum

---

tore morbis dirrissimis correpti fuissent, his brevis liberatos esse, postquam ad silvas refugerant. Quo confirmatur, quod supra de salubri vegetationis actione in regionibus aqua abundantibus diximus.

c) Dissensere scriptores, utrum aqua dulci producantur vapores paludosi, an aqua marina, retenta in locis humilibus post inundationem. Hoc propter salinas aquae marinae partes censuere Sylvius de le Boe (Prax. med. app. Tr. §. X. 147). Lancisi (de noxiis paludum effluviis. Colon. Allobr. l. 1. p. 1. c. 12) atque Pringle (on the diseases of the army, P. 2. c. 3). Testi, qui Venetiae vixit, noxiam illam vim ab aquae salinae cum dulci commixtione deducit. Contra animadvertit Iackson, febres epidemicas minus vehementes fuisse, cum aqua marina paludosae se adiunxisset. Ac paludum, quae nunquam exsiccantur, idem est effectus in terris omnibus, in litore maris idem ac in maxima ab aqua marina remotione. Insectorum copiam aer paludosus adauget, et saepius observatum est ingentem insectorum copiam in Europa morbos pestilentiales antecessisse.

afficiuntur morbis; imo in terris torridis Africae meridionalis non inveniuntur febres intermittentes. d)

Ventorum vis in regionum constitutionem veteribus inprimis gravissima visa est, et omne climatum discrimen Hippocrates ventorum esse voluit. e) Nobis etiam, etsi minor, tamen gravis videtur eorum in organismum actio. In universum calidi sunt venti et sicci, qui supra terram desertam; frigidi, qui supra magnas silvas montesque feruntur; humidi ac frigidi, qui a mare flant. Hinc ventus idem in terris variis diversae naturae est. Insulae Ceylon litus alterum, si ab oriente ventus flat, pluviis abundat; alterum, si ab occidente; ita ut haec insulae pars coelo sereno gaudeat, dum illa pluviis humectatur. f) Sic etiam litora Malabar et Coromandel, inter quae montes Gates siti sunt, alternis sex mensibus pluviis obteguntur: illud, dum ventus ex occidente flat (Maunson), a mense Aprili ad Septembrem, hoc dum ex oriente, a mense Octobri ad Martium usque. Idem ventus in hoc calidissimus, in altero humido - frigidus est. Ventorum calidorum plures insaluberrimi sunt, inprimis qui a desertis Africae septentrionalis versus orbem polarem feruntur; verum hi etiam ex varia regionum, supra quas vehuntur, natura diversi sunt. Ventus Harmattan in Africa, Samchum (Chamsin) in Aegypto, Samum in Arabia, Sirocco in Italia, Gallego in Hispania: varia unius venti nomina sunt; insalubres omnes, g) magis autem in Africa et Aegypto, quam in Italia atque Hispania, in quibus terris venti illi

---

d) *Lichtenstein*; l. c. I, 408.

e) V. Hippocratis librum περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων.

f) Finke, l. c. I, 682.

g) Quam ob causam vento Harmattan salubritas a Reilio attribuatur, (v. *Fieberlehre Bd.* 1. *S.* 63.) nescimus. Insaluberrima huius venti actio a plurimis scriptoribus exponitur. Cf. Sprengel *Pathologie B.* 1. *S.* 513.

minus calidi sunt, cum mare transgressi sint. — Regiones aqua circumdatae frigidiores omnes sunt, cum ascendente semper ex terra culta aere calido levis aura a mare ad litora vehatur. Pari modo media Americae et meridionalis eius pars multo frigidiores inventae sunt, quam pro aequatoris propinquitate expectares. Frigidae etiam sunt, quae silvis inclusae sunt. Sic propter silvas Roma olim frigidior fuit. Praeterea vapores paludosi ad terras proximas ducti diros morbos gignere possunt. Roma, quae olim propter silvas vaporibus ex paludibus Pontinis minus exposita fuit, caesis silvis (iussu Gregorii decimi tertii) insalubrior reddita est.

Quae sit ventorum variorum actio in organismum humanum, in scriptis pathologicis satis expositum est. Quibus cum nil novi addere possimus, expositioni isti supersedere posse nobis videmur.

Perpendenda praeterea est regionum supra maris superficiem altitudo. Frigidior enim redditur aer, quo magis elata est regio. Hinc homines validiores et fortiores in montibus inveniuntur, dum morbi varii in terris planis sunt, quae in montanis non sunt. Inprimis temperaturae inaequalitas in regionibus inferioribus tenenda est, quae magnam vim in morbos exercet. Cum anno 1799. in montibus Saxoniae metalliferis dysenteria epidemice grassaretur, et vallium modo incolae hoc morbo corriperentur, insignem temperaturae inaequalitatem in locis inferioribus observavit Lampadius. [h])

---

h) Ut magis perfecta redderetur haecce doctrina, multa alia exponenda essent, quae variam vim in terrarum hominumque naturam declarant. Vitae genus animique constitutio variam gentium reddit naturam. Sic Biscayae incolae hilares sunt, Castiliae contra incolae morosi. Sic Turci morosi et pigri sunt. Ac multa quidem hac in re agunt; nimirum religio, mores atque alia. Ac pigrae quidem gentes morbis hypochondriacis, melancholicis, haemorrhoidalibus afficiuntur, amaurosi, apoplexia, menstruatione nimia. Neque minus in locis singulis artibus, consuetudine aliisque rebus

CAPVT SEXTVM

Morborum tropicorum atque polarium cum morbis annuis comparatio.

Regiones temperatae medium tenent inter clima tropicum atque polare, verum utriusque naturae mutationes subeunt. Dum ab aequatore orbi tropico sol appropinquat, regionum istarum vita augetur, laetum et viride floret solum, colorum nascitur varietas et organismis variis abundat solum. Dum sol recedit ab orbe tropico, vegetatio florere desinit et fugiunt avium turmae ad terras calidiores. Sed sempiterno cursu cum omnibus vegetationis deliciis ver redit, et per millia annorum certa lege circa axin volvitur terra, ut in omnibus eius partibus solis atque terrae actio mutuis vicibus regnet.

Oscillatione illa inter aestatem atque hyemem mox tropico, mox polari climati appropinquant terrae temperatae. Quae constitutionis diversitas singularem regionum istarum non admittit naturam. Sub maiore solis vi tensio atmosphaerae tropica tenet terras temperatas sibique studet organismos aptare. Cum vero ineunte hyeme tensio polaris parem exerceat in organismos vim, nec uni nec alteri perfecte adaptatur corpus, sed parvo vix obtento tropicae naturae gradu hyemis influxu haec organismi constitutio iterum tollitur. Itaque minus aperta in his terris solis polique actio est, et clarius tantum in morbis conspicitur. Etenim in statu morboso omnis organismi vis in certo patefit organo aut systemate quodam, eiusque actio tunc per

gignuntur diversae hominum affectiones, quemadmodum Ravenna, urbs olim sanissima, propter salis ex aqua marina comparationem maxime insalubris reddita est. Longum est enumerare omnia, quae huc pertinent.

omnem organismum extenditur. Illae autem praesertim corporis partes ad actionem abnormem incitantur, quarum actio in statu normali eadem reliquarum antecellit. Quam ob causam aestate morbi universales in iis praesertim organis tenentur, quae solari aeris tensione maiorem actionis vim nacta sunt. Ac docet quidem experientia, aestatis morbos aucta systematis nervosi actione aeque ac venoso sanguinis statu et biliosa totius organismi natura valere. Qui frequentissime aestate occurrunt morbi, sunt dyspepsia, vomitus materiae biliosae, cholera, diarrhoea, quae omne vasorum systema saepe incitant febresque gignunt sic dictas gastricas. Systematis autem nervosi irritatio in gangliorum sphaera hypochondriam adauget atque hysteriam, colicas gignit et cardialgias; ac saepe oriuntur febres nervosae. Putrida sanguinis constitutio eum raro attingit gradum, quem inter orbes tropicos observamus; levior autem eius gradus in febribus petechizantibus occurrit. — Hinc morborum naturae respondet criseos per tractum intestinorum frequentia et mortuorum obductio. Anno 1807, ubi aestas calidissima fuit, mortuorum omnium hepar permagnum, ad lien usque extensum, imo saepius cum eo concretum a Reinholdio [a]) inventum est.

Hyeme polaris vita per terras temperatas extenditur, cum qua accedunt frigidarum regionum morbi. Inflammationes oriuntur pulmonum, pleurae, tracheae, oculorum; rheumatismi acuti, catarrhi, diarrhoeae mucosae, quatenus maiore aut minore vi externis rebus organismus resistit. Nimirum constitutiones debiles et infantes hyeme afficiuntur ita, uti extremi polorum incolae. Qui autem corpore valido gaudent, viri et iuvenes, morbis vere inflammatoriis obnoxii sunt.

---

a) *Reil u. Aut. Archiv für Phys. VIII, 3. S. 348.*

Quo magis organismi constitutio eidem atmosphaerae favet; eo facilius perfertur huius influxus, eo rariores atque leviores sunt organismi abnormitates. Aestatis tempore foeminae in universum meliore gaudent sanitate, omnesque morbi aestivi minorem vim in eos ostendunt. Calidissima aestate virgines primum menstruasse frequenter observavit Hippocrates. [b]) Hyeme languent et catarrhis, rheumatismis vexantur. Contra sexus potior multum frigoris facile perfert, sed aestate multo frequentius et vehementius aegrotat. Hippocrates iamiam dixit aestate calidissima et autumno pluvioso mulieres minus aegrotare, neque parem earum ac virorum mori numerum. [c]) Maxime autem obnoxius est calor primae infantum aetati. Infantes hyeme nati utplurimum robustiores sunt.

Morbi illi, quos enumeravimus, immediata naturae atmosphaericae tropicae aut polaris actione oriuntur. Ast nova affectionum multitudo ipsa constitutionum harum oritur vicissitudine. Natura atmosphaerae tropica organismum hyemis influxu polari climati adaptatum videt; quem igitur mutari necesse est atque sensim constitutioni aestivae appropinquare. Transeundo autem ab illa ad hanc, quemadmodum a constitutione aestiva ad hibernam, indifferentem quasi organismus percurrit statum, qui, processibus atmosphaerae analogus, corporis laxitate et secretionum vi insignitur. Gignuntur pneumoniae subacutae, rheumatismi omnes corporis partes vellicantes, erysipelas, diarrhoeae mucosae, aquosae; fluxus coeliacus, lienteria, dysenteria. Iuniores spasmis corripiuntur et febre nervosa lenta. In senibus arthritis extremos artuum fines attingere nequit, sed internis partibus continetur, coxalgiam gignens, malum ischiadi-

b) Liber ἐπιδημίων, καταϛ. τρίτη.
c) L. ἐπιδ. καταϛ. τρίτη.

cum, dysuriam, stranguriam et calculum vesicae, colicos abdominis dolores, asthma et apoplexiam nervosam. Febribus intermittentibus quaevis aetas afficitur veris et autumni tempore, et notum satis est phthisin his temporibus multum augeri celeriusque progredi et his anni temporibus utplurimum mortem afferre. In universum et morborum copia et mortuorum numerus vere atque autumno maximus est.

Verum ultra hos indifferentiae status, quae autea fuit natura, eadem manet, et sensim tantum contraria aeris vi tollitur. Hinc initio hyemis affectiones spasmodicae frequenter occurrunt, praesertim in abdomine, febres inflammatorio-nervosae, hepatitis atque dysenteria biliosa et arthritis acuta. Inflammationibus hoc tempore in universum facilius afficiuntur organa ea, quae per aestatem vivida actione gavisa sunt, quemadmodum cerebri inflammationes praesertim et hepatis frequentes sunt. Inde symptomata inflammatoria cum nervosis atque gastricis coniuncta sunt. Aestatis initio eadem ratione oriuntur pneumoniae subacutae cum natura typhosa, catarrhi diuturni, asthma, et in infantibus spasmi atque hydrocephalus.

CAPVT SEPTIMVM.

De diversa morborum epidemicorum pro climatibus natura.

Morbus, qui multos homines eodem tempore et loco viventes corripit, et eam in universum repraesentat naturam, quae in singulo quovis deprehenditur: epidemicus dicitur. Epidemiarum causae sive in

necessaria generis humani evolutione, sive in rebus externis, fortuitis quaerendae sunt. Hippocratem dum sequebantur, medici fere omnes in atmosphaera eas esse putarunt. Ac in eo quidem erraverunt, quod certam quamdam causam sufficere censebant ad horum morborum originem éxplicandam. Etenim pendere eas neque a temperatura sola, neque a siccitate, neque ab elasticitate, neque ab alia causa in aere multae docent observationes, cum aere frigido et calido, sicco et humido, in terris salubribus atque insanis et sub diversissima omnino aeris natura epidemiae oriantur atque continuent. Chemicam aeris differentiam nunquam animadverti iam supra dictum est. De singularum atmosphaere actionum cognitione nihil speremus, antequam simpliciores perspexerimus. Breviorem viam ingressi recentiorum plures in ipso homine latere epidemiarum causam censuerunt, dum epidemiae sint morbi totius generis humani, qui in eiusdem evolutione necessariam habeant causam. Verum non observatur is epidemiarum nexus, qui certum quemdam progressum in epidemiis ostendat, contra eaedem saepius redeunt. Intimus certo est causarum illarum cum genere humano nexus; plurimi enim morbi epidemici in hoc inveniuntur, pauci in animalibus, ac in iis tantum, quae homini proxima sunt. Ac non fortuitum videtur, quod nimia hominum copia his morbis saepe minuta est ita, ut nutrimentis hominum numerus analogus redderetur. Quemadmodum natorum atque mortuorum numerus plerumque aequalis est; quemadmodum, si magna virorum copia bello interiit, pueri plures nascuntur: ita, si nimio aucta est hominum copia, varias natura sibi parat vias, ut hominum copia nutrimentis par sit. Tunc morbis communibus, phthisi, scrophulis aliisque moriuntur plures; qui nisi suffecerint, epidemiae nascuntur. Itaque epidemiarum causa in macrocosmo latet. Ita

quinto quoque anno pestem oriri et septimo quoque et dimidio famem redire animadvertit Short.

Mutuus constitutionis stationariae in epidemias harumque in illam influxus diversas docet esse epidemias in terris variis. Aequalis mutationum atmosphaericarum typus earum formationi favere videtur; nam trans arcus tropicos hi morbi multo frequentiores observantur atque vehementiores, et a terris istis dirissimi eorum ad regiones temperatas propagantur. Verum cum aequali atmosphaerae typo aequalis etiam functionum corporis humani typus coniunctus est; quam ob causam neque hic neque ille solus considerandus est, sed ambo coniungendi. In regionibus temperatis magnae hominum strages eduntur morbis singulis, praesertim phthisi et scrophulis, qui mutuis tempestatum vicibus debentur. Verum inter orbes tropicos non sunt inquilini tales morbi singuli, quibus magna incolarum copia deleatur; sed maximus hominum numerus morbis epidemicis prosternitur. Qui nisi essent, in regionibus temperatis mortuorum numerus multum excederet illum in terris tropicis. Ac eam quidem ob causam, quod climatis temperati oscillatio inter calidum atque frigidum magnas organismorum diversitates gignit, variae etiam reperiuntur res, quae partim in corpora illa, partim in haec inimice agunt atque morbos gignunt. Organismi alii hominibus tropicis, alii polaribus propiores sunt; itaque hyems in illos, aestas in hos vehementius agit, morbos gignit et variis viis ingentem hominum numerum perdit. Verum inter tropos multo magis homines sibi invicem similes sunt; eadem atmosphaerae constitutio eandem producit hominum naturam, quae, cum constitutioni atmosphaericae analoga sit, aberrationibus a norma multo minus obnoxia est. Itaque ut mortuorum numerus genitorum numero aequalis sit, novi

morbi oriantur necesse est, qui a constitutione atmosphaerica stationaria minus pendentes, certo non ab ea modo profecti, omnes una comprehendant homines, eosque, qui reagere minus valent, caedant. Hinc rarius oriuntur epidemiae in terris nostris, ac, si quidem ad nos a tropis propagantur, minorem in organismos exercent vim. Etenim atmosphaerae aeque ac corporum constitutio morbis epidemicis minus ibi adaptata est, cum, ubi necessitas minor est, receptivitas minuatur. Hinc explicari potest, quam ob causam trans orbes polares epidemiarum frequentia decrescat. Scilicet una cum incolarum copia minuitur natorum numerus, et mutuus anni temporum influxus multo maior est quam inter tropos; quapropter et morbis annuis sat magnus hominum numerus trucidatur, et minor mortuorum copia desideratur.

Epidemiarum dirissimarum plurimae a terris tropicis originem duxerunt et propagantur adhuc ad regiones nostras. Commemorasse sufficiat pestem, ephemeram britannicam, [a]) febrem petechialem Fracastorii, febrem flavam. Imo variolae et morbilli ibidem nata videntur, et mirandum est, quod in internis Africae meridionalis regionibus variolae primariae et terris istis inquilinae inventae sint. [b]) Multo vehementius in terris illis grassari febrem flavam et pestem, non est quod uberius demonstremus. In India orientali quovis anno epidemice grassantur variolae, in Islandia anno vigesimo quoque. Philadelphiae febris flava rarior observata est, quam in urbe Charlestown, in oppido Boston rarior ac in urbe New-York. In eodem saeculo pestis anno quoque septimo in Aegypto, anno quadragesimo

a) Auctore Rich. Mead (de pestiferae contagionis natura) febris ephemera britannica huic terrae non inquilina, sed a peste orta est.

b) *Lichtenstein* l. c. 2.

in Britannia rediit c). Rabies canina inter tropos tantum ut epidemica grassatur.

Epidemici climatis tropici morbi omnes nervorum systema et venae portarum corripiunt et sanguinis dyscrasia notantur. Omnes illi morbi coire videntur in febrem flavam, quae sensorii communis occupationem una cum hepatis passionibus et putrido sanguinis statu connectit, ita ut epidemiarum tropicarum sedes febris flava dici possit d). Contra quae in terris septentrionalibus oriuntur, naturam catarrhalem et inflammatoriam ostendunt, quemadmodum Influenza, quae anno 1782. grassata est.

---

c) *Schnurrer, Materialien zu einer allgemeinen Naturlehre der Epidemien und Contagien. Tüb. 1810. S. 55.*

d) Febres omnes, quae a Ruppio Batavo (de morbis navigantium) vocantur febres colliquativae, putridae, petechizantes, biliosae, dysentericae: in febre flava coniunctas censent Lind adque Hillary. Nimirum vehementiore febris, quae in India occidentali endemica est, impetu gignuntur morbi illi, et quemadmodum febris endemica leviore nervorum atque venae portarum affectioos conspicua est, ita febris flava harum omnium affectionum maxima est. Atque hanc censemus esse caosam, propter quam discrimen facere inter febrem flavam atque febrem Indiae occidentalis endemicam communem Iacksonio placuerit.

Haec sunt, quae de climatica hominum diversitate pro temporum angustiis atque virium nostrarum debilitate disserere potuimus. Quibus si modo patent magna illa, quae ex accuratiore horum cognitione in omnem rem medicam extenduntur, emolumenta: operae nostrae nunquam nos poenitebit.
